

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER- 2017

Subject Code: 3362901**Date:02-05-2017****Subject Name: Modern Spinning Technology****Time: 10:30 AM TO 01:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. In which spinning system only synthetic fibres can be used?
૧. કઈ સ્પિનિંગ સિસ્ટમમાં માત્ર સિન્થેટિક રેસાઓનો ઉપયોગ થાય છે?
2. Why the strength of friction spun yarn is lower than that of rotor spun yarn?
૨. રોટર સ્પન યાર્ન કરતા ફ્રિક્શન સ્પન યાર્નની તાકાત કેમ ઓછી હોય છે?
3. What is back doubling?
૩. બેક ડબલીંગ શું છે?
4. What is wrapper fibre? Which spinning system has these fibres as special characteristics?
૪. રેપર ફાયબર શું છે? કઈ સ્પિનિંગ સિસ્ટમમાં આ ફાયબરને એના વિશેષ ગુણધર્મ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે?
5. Write down delivery speed and feed material for Electrostatic spinning.
૫. ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક સ્પિનિંગની ડિલિવરીની ઝડપ અને ફીડ મટિરિયલ લખો.
6. Write down any three specifications of Dref-2 spinning system.
૬. ડ્રેફ-૨ સ્પિનિંગ સિસ્ટમના કોઈ પણ ત્રણ સ્પેસિફિકેશન લખો.
7. Write down the name of spinning systems working on false twist principle.
૭. ફોલ્સ ટ્વિસ્ટના સિધ્ધાંત પર કામ કરતી સ્પિનિંગ પદ્ધતિઓના નામ જણાવો.
8. What are the advantages of twistless spinning?
૮. ટ્વિસ્ટલેસ સ્પિનિંગના ફાયદાઓ કયા કયા છે?
9. Which spinning system has the highest twist imparting capacity? Why?
૯. કઈ સ્પિનિંગ પદ્ધતિ સૌથી વધારે ટ્વિસ્ટ દાખલ કરવાની ક્ષમતા ધરાવે છે? કેમ?
10. Write down the limitations of ring frame spinning.
૧૦. રિંગ ફ્રેમ સ્પિનિંગની મર્યાદાઓ લખો.

Q.2

(a) Explain Dref-2 spinning system with neat sketch.

07**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) ડ્રેફ-૨ સ્પિનિંગ પદ્ધતિને આકૃતિસહિત સમજાવો.

૦૭

OR

	(a) Explain Dref-3 Spinning system with neat sketch.	07
	(અ) ડ્રેફ-૩ સ્પિનિંગ પદ્ધતિને આકૃતિસહિત સમજાવો.	૦૭
	(b) Compare the properties of rotor spun yarn with ring spun yarn.	07
	(બ) રોટર સ્પન યાર્નના ગુણધર્મોને રિંગ સ્પન યાર્નના ગુણધર્મો સાથે સરખાવો.	૦૭
	OR	
	(b) Explain cover spinning system with neat sketch.	07
	(બ) કવર સ્પિનિંગ પદ્ધતિને આકૃતિસહિત સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a) Explain the self twist method of spinning.	07
પ્રશ્ન. ૩	(અ) સેલ્ફ ટ્વિસ્ટ સ્પિનિંગ પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૭
	OR	
	(a) Explain the features of modern carding machine.	07
	(અ) મોડર્ન કાર્ડિંગ મશીનના મહત્વના ભાગો સમજાવો.	૦૭
	(b) Explain any four modern developments in Blowroom.	07
	(બ) બ્લોરૂમના થયેલ કોઈ પણ ચાર આધુનિક સુધારાસમજાવો.	૦૭
	OR	
	(b) Write short note on autolevellers in drawframe.	07
	(બ) ડ્રો ફ્રેમમાં વપરાતા ઓટોલેવલર પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
Q.4	(a) Write down the advantages and disadvantages of open end spinning.	07
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ઓપન એન્ડ સ્પિનિંગના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	૦૭
	OR	
	(a) Explain principle of yarn formation in rotor spinning with neat sketch.	07
	(અ) રોટર સ્પિનિંગમાં યાર્ન બનવાના સિધ્ધાંતને આકૃતિસહિત સમજાવો.	૦૭
	(b) Write a short note on COM4 spinning.	07
	(બ) COM4 સ્પિનિંગ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
Q.5	(a) Explain the Bobtex spinning method with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૫	(અ) બોબટેક્સ સ્પિનિંગ પદ્ધતિ આકૃતિસહિત સમજાવો.	૦૭
	(b) Calculate the production of Rotor spinning machine in kgs/day from the following data:	07
	(1) Rotor rpm: 90000, (2) Twist Multiplier: 5.3 (3) yarn count: 13s,	
	(4) No. of rotors: 280, (5) Efficiency: 90%	
	(બ) નીચે આપેલી માહિતિ પરથી રોટર સ્પિનિંગ મશીનનું ઉત્પાદન કિગ્રા/દિવસ માં ગણતરી કરો.	૦૭
	(1) રોટર આરપીએમ: 90000, (2) ટ્વિસ્ટ મલ્ટિપ્લાયર: 5.3 (3) યાર્ન કાઉન્ટ: 13s,	
	(4) રોટરની સંખ્યા: 280, (5) કાર્યક્ષમતા: 90%	
